Agilent 5975C シリーズ GC/MSD

パフォーマンス・生産性・信頼性

Our measure is your success.

Agilent Technologies

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD

手にするのは、パフォーマンス、優れた生産性、そして確かな信頼性。

業界で実績を重ねてきた Agilent GC/MS の最新モデル、Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の登場です。Agilent 5975C inert GC/MSD は、ラボの生産性を向上させる革新的な機能、日々のメンテナンスを考えたスマートなデザイン、優れた分析結果をもたらす先進的な分析パフォーマンスのすべてを追求しています。新しい7890A GCに対応したプラットフォームにより、分析に求められる要件、パフォーマンス、信頼性、生産性、そして使いやすさ、そのすべてを実現します。

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD は
業界をリードする信頼性とパフォーマンスを
ベースに開発されています。

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

先進的な分析パフォーマンス

モジュール式の質量分析計は、双曲面一体成型による独自の石英製四重極、安定した不活性イオン源、高感度な検出器により構成されています。この強力な組み合わせにより、良好な MS 分解能と最小の質量偏差を実現しています。この結果、実際の測定では優れた感度と良質なスペクトルを得ることができます。また、新しいトレースイオン検出技術は微量成分分析において、さらに高いパフォーマンスを発揮します。

さらに高まるサンプルスループット

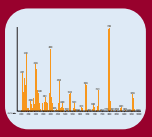
総合的な自動化機能と高速分離/検出サイクルタイムにより、さらに高い信頼性でより多くのサンプル処理が可能です。先進的な分析プロセスで各分析から多くの情報を入手し、自動スペクトルデコンボリューション、同定、定量ソフトウェアで分析後の業務を簡素化することができます。

最大の稼働率

まったく新しいソフトウェア機能により、素早く、簡単に日常メンテナンスができます。新しい自己診断および予防メンテナンスソフトウェアにより、装置の状態を維持し、常に最高の性能で稼動させることが、かつてないほど簡単に行えます。

独自設計の金メッキ石英四重極

1050uまでの質量範囲と信頼性を強化することで、日常的な EI 分析から CI 分析までのすべてのアプリケーションを対象にします。

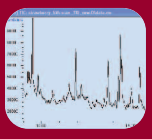


1050u質量範囲

すべてのモデルのシステムパフォーマンスを高め、最も厳しい高質量域のアプリケーションに対しても優れた性能を実現します。クラス最高レベルの質量安定性により、チューニングとキャリブレーションを持続します。

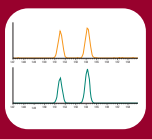
350˚C不活性イオン源

350˚Cまで温度設定可能で、活性化合物と高沸点化合物に対するレスポンスを向上します。



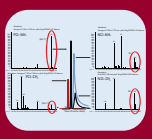
トレースイオン検出技術

複雑なマトリックスにおける検出限界の向上。高温不活性イオン源とともに、この新技術がラボに新しい強力な分析性能をもたらします。



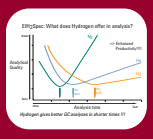
SIM/Scan 同時データ取り込み

ライブラリ検索可能なスキャンデータを同時に取り込みながら、高感度で対象イオンを選択的にモニタリングできます。



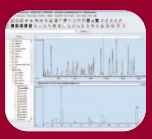
1 回の自動シーケンスですべてのイオン化モード

CI イオン源での電子イオン化 (EI) 測定、オート CI 機能は EI 測定のように簡単に CI 測定が可能です。



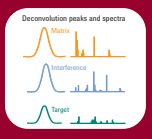
新仕様、水素キャリアによる EI 測定

分析品質を落とすことなく、安全な条件で高速な分析を可能にします。



GC/MS ソフトウェア

お客様のワークフローとアプリケーションに従い、強力かつ先進的な機能により、ラボのパフォーマンスと生産性を向上させます。



デコンボリューションレポート作成ソフトウェア

必要な結果がすばやく高い信頼性で得られます。新しいリテンションタイムロッキングデータベースと合わせ、DRS はポストラン分析時間を大幅に削減します。

GC/MS カラムおよび純正消耗部品

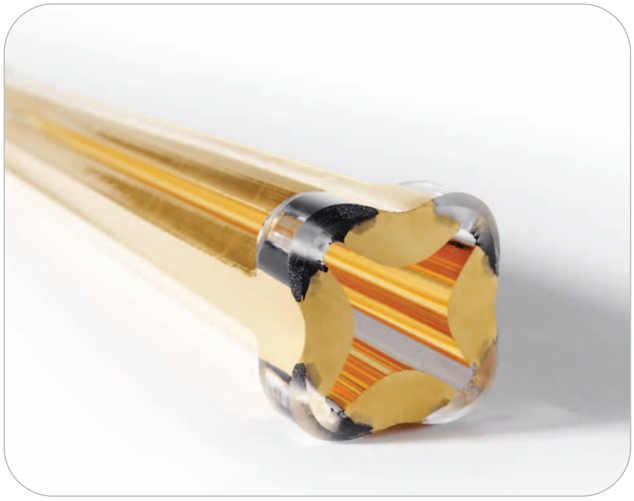
高性能 Agilent J&W GC カラムと消耗品は多様な分析ニーズを満たします。

すべては、パフォーマンスと生産性向上のために。

Agilent は、世界で最も信頼される GC/MS ソリューションを作り上げることに挑戦し続けています。新世代の製品開発においても、ラボが高い信頼性を持つ結果を入手し、最短の時間でより多くのサンプルを処理できることを追及します。

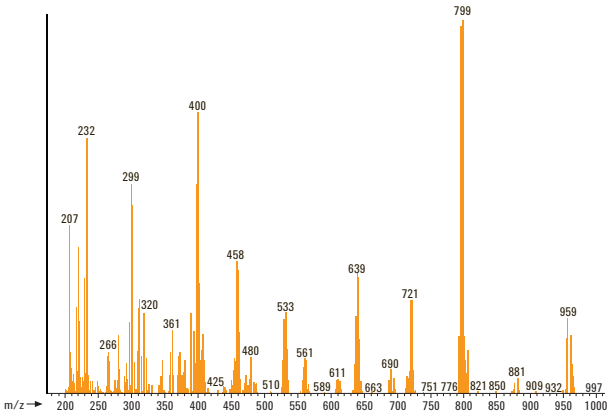
金メッキ四重極のデザインとパフォーマンス

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD で使用される四重極は、優れた性能を実現するアジレントの独自技術 (特許) に基づいています。このテクノロジーが高い信頼性をもたらします。



双曲面石英構造は熱膨張が極めて小さく、優れた安定性を示します。この独特な設計により、ラボの温度変動にも影響されにくいうえ、四重極の加熱も行えます。ロッド型四重極に比べ、誤差が極めて小さく、優れた分解能とマス軸安定性も実現します。

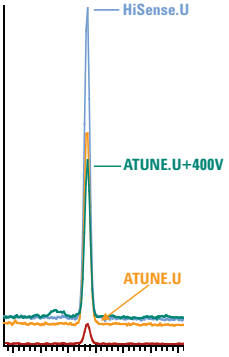
平滑に金メッキされた電極表面は、1050 u までの質量範囲全体にわたる分解能を維持しながら優れたイオン透過を実現します。200°Cでの空焼きが可能なため、安定した測定をもたらし、卓越した高質量域でのパフォーマンスを向上させ、さらにはメンテナンスも軽減します。High Mass チェックアウトキットにより、高質量域での信頼性がさらに向上します。



デカブロモジフェニルエーテル (PBDE 209) の分析では、優れた高質量検出性能 (959 m/z) を実証します。

高感度オートチューンにより、システムパフォーマンスの最適化が簡単になります

処理を自動化することで、簡便な手順で操作条件を最適化します。5975C システムのオートチューン機能は時間を節約し、パフォーマンスを向上させ、装置間の一貫性を保ちます。



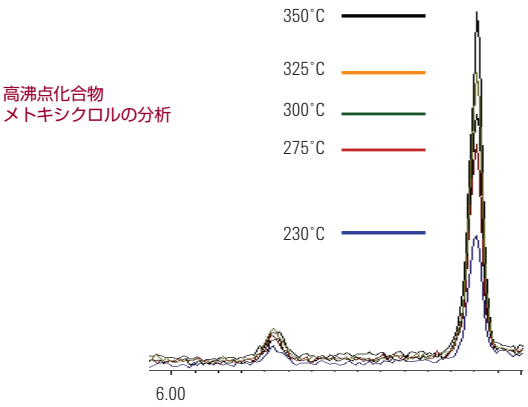
ユーザ選択可能なオートチューン設定により、日々のパラメータ設定が正しく簡便に実施できます。

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

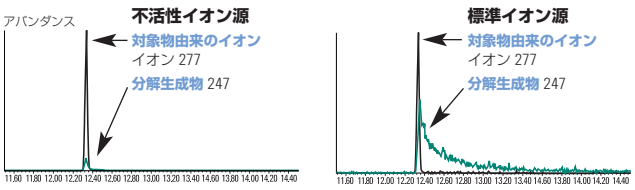
350°C対応の不活性イオン源による システムパフォーマンスの向上

Agilent 独自の不活性イオン源は、最高 350°Cまで対応し、農薬を含む活性化合物や高沸点成分に対するレスポンスを強化しました。優れた電子衝撃イオン化 (EI) を実現し、サンプルの連続分析に高い信頼性をもたらします。イオン源は安定した不活性材質で構成されているため、コーティングによる不活性化と異なり、時間やメンテナンスとともに摩耗したり、最終的にデータの質を低下させる可能性を低減します。

不活性イオン源は、表面活性反応を抑制し、さらに信頼性の高いライブラリ検索を実現します。またクリーニング頻度が少なくて済むため、ラボの生産性が向上することになります。



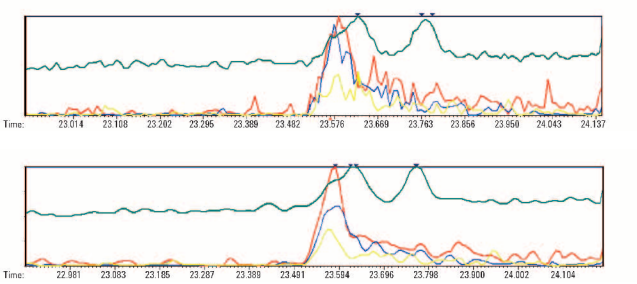
有機塩素系農薬の分析においては、遅く溶出する化合物に対して劇的なレスポンスの向上を示します。Agilent の 350°Cイオン源はすべてのモード (EI、PCI、NCI) で感度を向上します。ピーク形状の正味の向上も NCI モードで観察できます。



不活性イオン源 (左) と標準イオン源 (右) によって取り込まれた農薬フェニトロチオンの SIM クロマトグラム。黒い線はフェニトロチオン分子イオンのイオン強度 (m/z 277) を示し、緑の線は低濃度の分解生成物によって生じます (m/z 247)。

トレースイオン検出により、複雑なマトリックスに対するパフォーマンスを向上させます

革新的なトレースイオン検出技術により、メソッドの検出限界 (MDL) および定量限界 (LOQ) を向上させます。微量成分濃度での偽陰性を減らし、不活性イオン源の性能をさらに強化します。この技術により、再現性の高いベースラインが確保されることで、マニュアル積分の頻度を減らします。トレースイオン検出技術により、良好なスペクトルが得られ、ライブラリ検索の信頼性がさらに高まります。



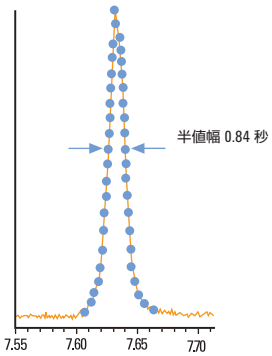
フェナミホスの分析

トレースイオン検出を有効にしないと (上)、対象化合物は見逃されました。トレースイオン検出を有効にすると (下)、ライブラリ検索でフェナミホスが一致しました。

強力な分析能力により結果と生産性を向上させます。

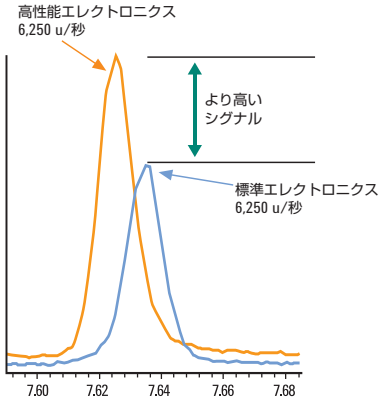
高速エレクトロニクスはさらにパフォーマンスを強化し、SIM/Scan同時データ取り込みを可能にします

5975C シリーズ GC/MSD で使用される高速エレクトロニクスは、フルスキャンと選択イオンモニタリングモードの高速 GC/MS に対するシグナル伝送を最大限に引き出します。分析性能を維持しつつ、SIM/Scan同時データ取り込み機能を強化しました。



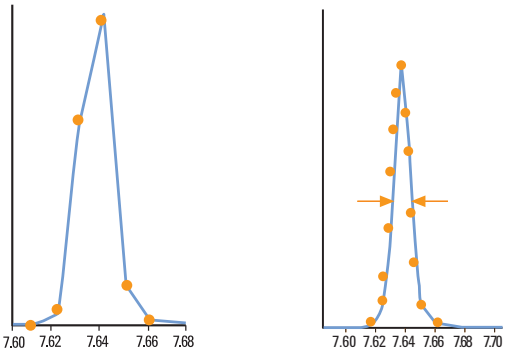
より多くのデータポイント

半値幅 0.84 秒のピークにおける 50 個のフルスキャンデータポイント。10,000 u/秒で取り込まれたデータ。



より高いシグナル

ヘプタクロロビフェニルのトータルイオンクロマトグラムで、標準エレクトロニクス (Agilent 5973 シリーズ MSD) と新しい高速エレクトロニクスを比較します。両方のクロマトグラムが同じスキャン速度の同じ装置で取り込まれました (比較するために水平にオフセット)。



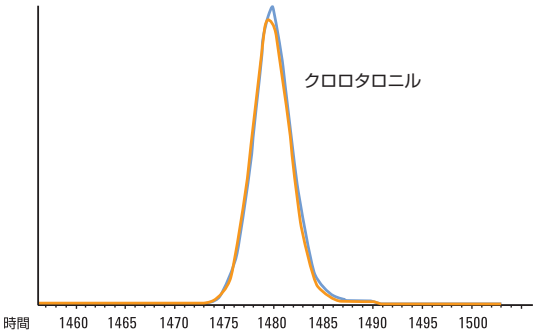
SIM での高速 GC/MS

高速エレクトロニクスが狭いピークにおいて多くのデータポイントを得ることで、より正確で、感度が高く、再現性の高い定量を実現します。

高性能選択イオンモニタリング (SIM) およびフルスキャン

Agilent の SIM/Scan 同時データ取り込み機能により、一回の分析で SIM データとフルスキャンデータを得ることができます。スペクトルライブラリによる確認のため、多くのラボでは大部分のデータ採取にフルスキャンを使用します。一方、SIM モードは市販のスペクトルライブラリによる検索はできませんが、ターゲットとなる化合物の感度を大幅に向上します。

5975C システムの SIM/Scan 同時データ取り込み操作により、たった 1 回の分析で両方を入手できます。分析全体にかかる時間を短縮できるだけでなく、GC/MS のエキスパートによる解析時間も軽減します。SIM/Scan同時取り込みモードをご利用いただくために、Agilent の AutoSIM ソフトウェア機能は、フルスキャンデータを SIM または SIM/Scan 取り込みパラメータに自動的に変換します。SIM デュエルタイムを、100 ミリ秒以上から 1 ミリ秒程度の短いデュエルタイムまで、1 ミリ秒単位で設定できます。



SIM で感度損失はありません

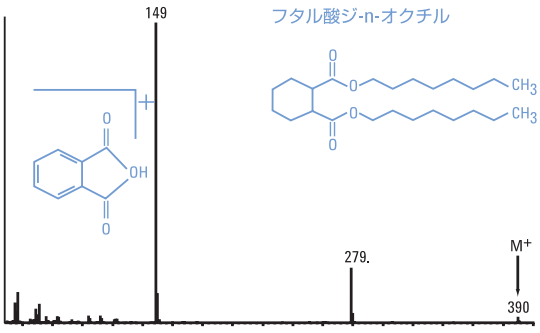
上記の重ね合わせでは、SIM だけの取り込み (青) と SIM/Scan 同時データ取り込み (橙) の SIM シグナルを比較します。

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

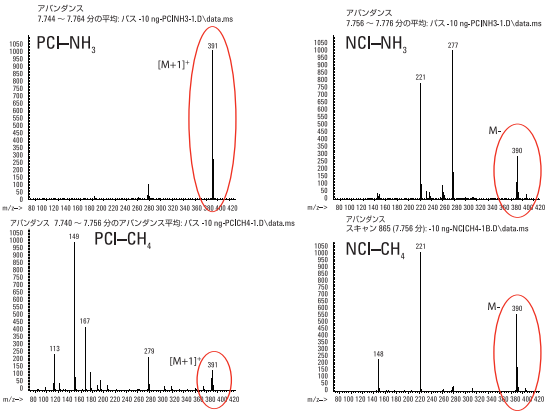
EI のように使いやすい CI

化学イオン化 (CI) は、複雑な設定、試薬ガス調節、イオン源チューニングのために、先進的な GC/MS 技術と考えられてきました。しかし、Agilent 5975C inert GC/MSD では、CI も EI と同程度に日常的で簡単なものになります。

2 つの独立したイオン源構成により、各条件を再設定する必要なく、常に最適性能レベルで CI システムを操作することができます。イオン源を最適化し、質量キャリブレーションを行うためにはメタンが使用されます。アンモニアを含む 2 種類目の試薬ガス用に独立したガス供給口が付いています。直感的なソフトウェアユーザインタフェースと CI フローコントロールモジュールは、最適な CI 性能のための CI 試薬ガスを自動的に調節するために連動しています。



自動シーケンスで CI イオン源を使用して取得された、フタル酸ジ-n-オクチル EI マススペクトル

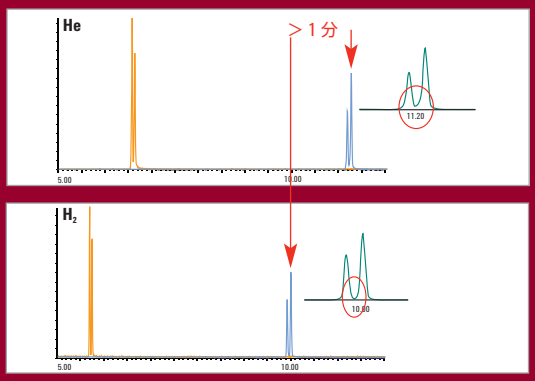


すべての CI モードのフタル酸ジオクチル

EI で得られるフルスペクトル情報はすべてにおいて完璧とはいえません。つまり、すべてのフタル酸エステルは非常に似ています。CI は以下の貴重な追加スペクトル情報を提供します。アンモニアによる PCI (左上)、メタンによる PCI (左下)、メタンによる NCI (右下)、アンモニアによる NCI (右上)。

水素キャリアにより分析のコストを抑えます

5975C シリーズ GC/MSD では、新たに追加された水素モード仕様により、Agilent はキャリアガスとして水素の性能と安全性を証明する最初で唯一の装置メーカーです。実際に、水素を用いて分析品質を落とさず分析時間の短縮が可能となります。



He と H_2 を使用した多環芳香族炭化水素の分析。この例では、H_2 は実際に良好な分解能を示します。

アップグレードで新しいパフォーマンス

5973 GC/MSD をご利用の方にお勧めいたします。ご使用の機器を高性能 SIM/Scan 対応にアップグレードできます。本資料で紹介している新機能の大部分は、アップグレードにより既存の GC/MSD でも利用でき、最新技術を効率よく取り入れることができます。

Agilent 7890A ガスクロマトグラフ
レベルが違う GC パフォーマンスと生産性

40 年にわたってガスクロマトグラフィーの世界をリードしてきた Agilent が、いま新しい扉を開きました。Agilent 7890A ガスクロマトグラフ。この最新のGCには、先進的な分離能力、生産性向上のための機能、リアルタイムモニタリング機能など、最先端の GC, GC/MS 分析を行うための豊富な機能が備わっています。もちろん、それらの豊富な機能は、Agilent が培ってきた、高い信頼性に基づいています。

業界をリードする Agilent のガスクロマトグラフ。
さらに進んだ分離能力と生産性を向上させる機能が
加わった最新モデル、Agilent 7890A GC。

Agilent のパフォーマンスと信頼性

第5世代のエレクトロニックニューマティクスコントロール (EPC) とデジタルエレクトロニクスにより、リテンションタイムロッキング (RTL) の精度がさらに高まりました。7890A は Agilent GC の信頼性をさらに進んだものとしました。

生産性の向上

高速オーブン冷却、バックフラッシュ、先進的な自動化機能、高速 GC/MS オーブン昇温により、短い時間で、コストを抑えた分析が可能です。しかも既存のメソッドに簡単に組み込むことができ、ラボ全体の生産性向上を実現します。

拡張されたクロマトグラフィー能力

柔軟性の高い EPC デザインにより、さらに進んだ炭化水素分析が可能です。オプションの第3検出器 (TCD) により複雑なガス分析をスピードアップでき、1 台の GC でカバーできる分析範囲が拡大します。

より簡単な操作

実用的な時間節約機能により、日常的なメンテナンスが迅速かつ簡単に行えます。

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

Agilent 7890A GC は、現在の 6890 でのワークフロー内で、メソッドに大きな変更を必要とせず、スムーズに導入できます。

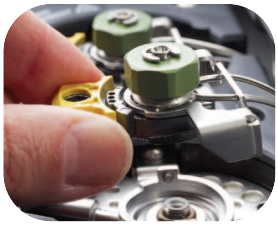
生産性を向上させ、ラボの円滑な運営を妨げることなく、7890A システムの新しい機能を上手に利用することができます。ユーザインタフェースが継承されているため、細かな設定や変更を必要とせず、日常の分析業務をそのまま実行できます。7890A システムは実績のある 6890 GC 注入口、検出器、GC オーブンに基づいて設計されているため、高い信頼性で新しい 7890A GC にメソッドを変換できます。

画期的なキャピラリ・フロー・テクノロジー

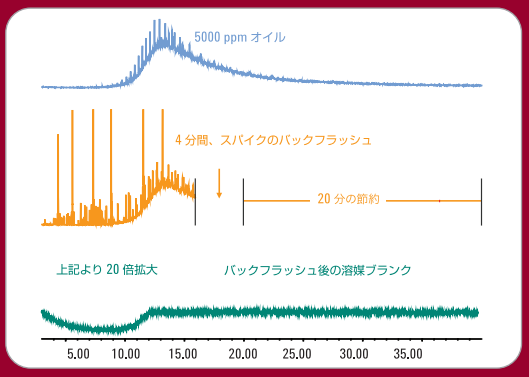
革新的なキャピラリ・フロー・モジュールにより、リーク発生の原因を削減した信頼性の高いオーブン内流路切り替えが可能になりました。さまざまなコンフィグレーションで利用でき、これらの不活性、軽量、低デッドボリュームデバイスは安全な接続を行いやすくするだけでなく、任意の溶出時間 (RT) でガス流路を精密に切り換えることができます。フロースプリット、バックフラッシュ、Deansスイッチなどの非常に便利な技術により、分析結果の向上だけでなく、時間やランニングコストの節約も可能になります。

注入口のメンテナンスを数秒で行えます。

スプリット/スプリットレス (SSL) 注入口に組み込まれたターントップ注入口により、特殊な工具を必要とせず、ライナを迅速かつ簡単に交換できます。



7890A GCは真の生産性の向上をもたらします



EPA 8270 の分析例。有害排液の影響を観察するため、5000 ppm の重油にスパイクした 5 ppm の EPA 8270 半揮発性標準化合物の分析。

対象ピークは 16 分までに溶出しますが、重質成分の溶出には、320°Cで 24 分の空焼きが必要です。7890A のバックフラッシュ機能を使用することで、サンプルは 4 分間のバックフラッシュで再分析が可能で、一分析あたり 20 分の節約ができます。**(トータルサイクルタイム 50% の節約)**。ALS オーバーラップと高速オーブン冷却により、一サイクルでさらに 4 分が節約されます。

Agilent 6850 シリーズⅡGC 省スペース、堅牢性、使いやすさ

同一の分析条件でルーチン分析されている場合、5975C VL GC/MSD と Agilent 6850 GC の組み合わせがお勧めです。多数の先進的な昨日と高い信頼性を省スペースで実現します。

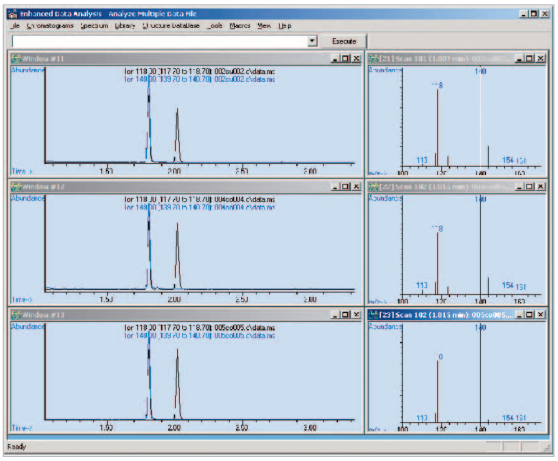
お客様のワークフローやアプリケーションに対応するGC/MS ソフトウェア。

Agilent MSD Productivity ChemStation は、オペレータの習熟度を問わず、Agilent 5975C inert GC/MSD システムの先進的な機能全般を簡単に操作できます。すべてのソフトウェアは、毎日の分析作業をスムーズに行うことができるようにデザインされています。

MSD ChemStation ソフトウェアには、標準機能として 4 つの業界標準 (拡張モード、EnviroQuant、DrugQuant、ガソリン中の芳香族化合物) のレポート作成パッケージが含まれます (拡張モード以外は英語版のみのサポート)。

独自の生産性向上のための機能

- LAN 接続により 1 つの MSD ChemStation から 2 台の GC/MS システムを制御することで、時間、リソース、作業スペースを節約します。
- 自動チューニングにより、EI、PCI、NCI モードに対して毎回正確な結果が確保されます。
- リテンションタイムロッキング (RTL) により、オペレータ、検出器の種類、カラムのメンテナンスの違いに影響されず、システム全体にわたり再現性の高いリテンションタイムがもたらされます。Agilent またはユーザ作成のデータベースと組み合わせることで、未知ピークの迅速で信頼性の高いスクリーニングができるようになります。
- SIM/Scan 同時データ取り込みと AutoSIM は、どのフルスキャンメソッドも高感度 SIM または SIM/Scan メソッドに、自動的かつ簡単に変換するため、1 回の分析で SIM とスキャンデータの両方を取り込むことができます。
- eMethod 機能は、メソッドを効率的に共有したり、複数の研究室に配布するのに便利なツールです。Agilentのホームページからアプリケーションメソッドをダウンロードすることで開発時間を節約できます。
- SemiQuant (半定量) により、キャリブレーションされていないが、お客様やクライアントにとって必要な化合物の濃度を推測します。
- データ再解析により、新しいデータが採取されている間に、事前に実行したシーケンスを再解析できます。
- 拡張データ解析とEasy EICツールにより、システムの定性分析能力が拡張されます。



拡張データ解析ツールにより、ファイルを同時に解析できます。

拡張されたフレキシブルな機能

- シンプルな標準レポートまたは簡単にカスタマイズされたレポートにより、ラボのニーズに合わせたレポートを作成することができます。各種レポートを XLS、HTML、XML 形式に簡単にエクスポートすることもできます。
- 先進的なマクロプログラミングにより、カスタマイズ用の追加機能が提供されます。
- PAL オートサンプラの統合制御により、自動、大容量のサンプル注入ができます。(オプション)
- アプリケーション特有のリテンションタイムロックされたライブラリと組み合わせられたデコンボリューションレポート作成ソフトウェア (DRS) により、数時間を要したデータ解析を、自動で数分で解析します。(オプション)
- Agilent OL エンタープライズコンテンツマネージャ (ECM) との統合により、GC/MS メソッド、データ、レポートを保存、検索、管理することが簡単になります。(英語版のみ対応)

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

SemiQuant（半定量）は、キャリブレーションされていない化合物の濃度を素早く簡単に推定します

Agilent の SemiQuant 機能はリテンションタイムロッキング（RTL）データベースと連携し、化合物同定の信頼性を向上させ、定量処理をスピードアップします。

未知ピークが表示される場合、ライブラリ検索結果は対応する成分のスペクトルに一致する可能性のある物だけを示します。独自の RTL データベースを使用して、スペクトルデータに加えて、化合物のリテンションタイムを固定リテンションタイムと照合させることで、確実性が高まります。化合物を定量する場合、適切な濃度の標準試料を注入できるようにするための濃度推定において、SemiQuant は効果を発揮します。

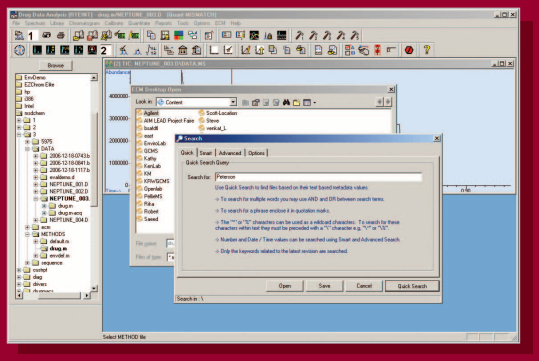
```
                                Quantitation Report    (Not Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\
Data File : evaldemo.d
Acq On    :  7 Sep 1989  13:59
Operator  : D. Peterson
Sample    : demoscan sample
Misc      : 10 ng per component
ALS Vial  : 1   Sample Multiplier: 1

Quant Time: Mar 10 15:39:59 2006
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\EVALDEMO-SQ-UN.M
Quant Title  : Semi-quant tests
QLast Update : Thu Mar 09 13:51:45 2006
Response via : Initial Calibration

 Internal Standards                R.T. QIon  Response  Conc Units Dev(Min)
 ------------------------------------------------------------------------
   1) Dodecane                    5.280   57  9737444   1000.00 ng      0.00

 Target Compounds                                                  Qualue
   2) Biphenyl                    6.431  154 2758384   1000.00 ng        99
   3) 4-Chlorobiphenyl            7.741  188 1879491   1000.00 ng        99

 Semi-Quant Compounds - Not Calibrated on this Instrument
   4) UNcalibrated Compound #1    9.776   74 13102392   697    ng
```

「SemiQuant 化合物は、定量レポートの最下部に表示されます。」

eMethods－メソッドの複製、共有、配信

Agilent eMethod を使用すると、新しい GC/MS メソッドの再現や複製が迅速かつ自動的にできるようになります。お使いの装置が 1 サイトにあるのか、世界中にあるかに関わらず、新しい GC/MS メソッドをオンラインで標準化することでき、ラボの生産性を最大限に引き出すことができます。

Agilent OL エンタープライズコンテンツマネージャ (ECM) との統合により、データ処理と管理が簡素化されます。



Agilent OL エンタープライズコンテンツマネージャ (ECM) は、組織で作成されたすべての電子データ用に安全で集中型の収納庫を提供する、インターネットを使ったアプリケーションです。総合的な検索およびコラボレーションツールにより、ユーザは知的な業務決定を下すために必要な情報を効率的に発見、使用、再使用することができます。Agilent OL ECM により、広範囲の分析データを正確で実用的な情報に収集および変換できることで、ラボの効率、生産性、信頼性が向上します。(英語版のみ対応)

複雑なマトリックスでの迅速なデコンボリューション、同定、定量。

Agilent のシンプルで使いやすいデコンボリューションレポート作成ソフトウェア (DRS) は、分析結果の解析時間を節約するオプションのソフトウェア機能です。DRS により、従来のデータ解析パッケージが見逃す化合物を素早く発見します。実際に、これにより数時間の退屈な作業から解放され、データ解析時間はコンピュータ分析により数分に短縮可能です。

DRS ソフトウェアでは以下の操作を自動化します

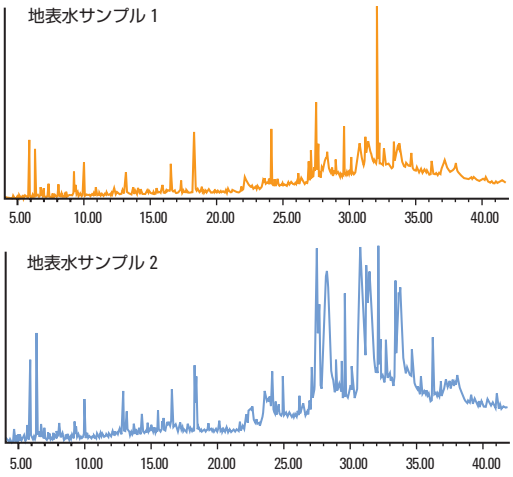
- **定量：**ターゲット化合物分析ソフトウェアを使用
- **スペクトルデコンボリューション：**フルスキャンスペクトルを断片化／再構築
- **ライブラリサーチ：**デコンボリュートしたスペクトルをライブラリでサーチ

この革新的なソリューションには、以下の 3 つの異なるソフトウェアパッケージが組み合わされています

- Agilent GC/MSD ChemStation
- 米国標準技術局 (NIST) マススペクトル検索プログラムと NIST MS ライブラリ
- NIST 自動マススペクトルデコンボリューションおよび同定ソフトウェア (AMDIS)

3 種類の新しいデータベースライブラリ

- 化学薬品を速く正確に同定するための、有害化学化合物 RTL データベース
- 大量のサンプル中の物質を速く正確に定量するための、農薬および内分泌攪乱物質 RTL データベース
- 作業環境中の有害物質を同定および定量するための室内空気有害物質 RTL ライブラリ



典型的な地表水抽出物のトータルイオンクロマトグラム

(California Department of Food and Agriculture からのデータ提供)

	カルフォルニア農業食糧省 (CDFA)	デコンボリューションレポート作成ソフトウェア (DRS)
農薬のヒット数	37	同じ 37 種類に加え 99 種類追加
誤りの判定数	1	0
処理に必要な時間	8 時間	32 分

17 種類の地表水サンプルでの処理時間の比較

CDFA: 17 種類のサンプルを熟練分析者が手作業で処理し、偽陽性を排除するのに要した時間は約 8 時間。

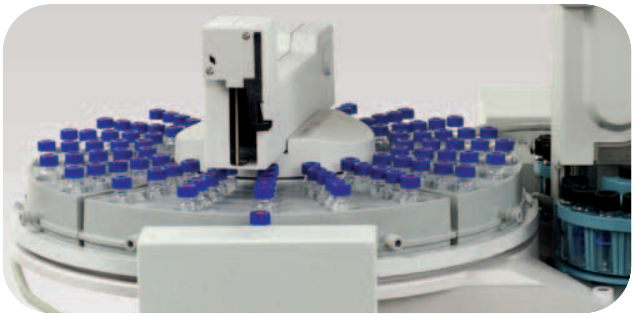
Agilent DRS: 完全に自動化された処理は約 30 分で終了し、新たに 99 種類の化合物を検出。

Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

豊富なオプションにより、5975C は多くの用途で生産性を向上させます。

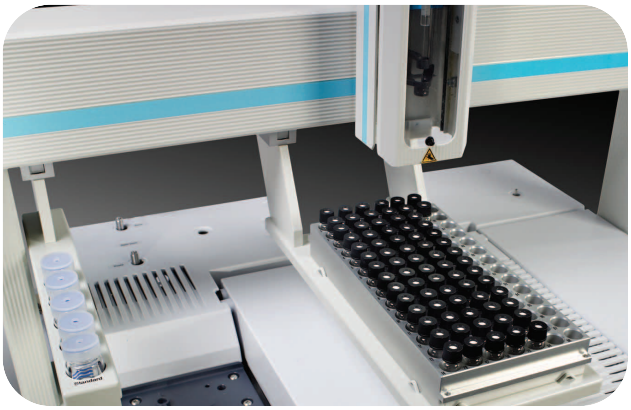
オートサンプラ 5975C シリーズ GC/MSD のベストパートナー

Agilent 7683 シリーズオートサンプラは、GC オートサンプラ最速の注入スピード、大きな溶媒容量、複数のサンプリングオプション、デュアル注入、認定オートサンプラバイアルなどにより、ラボの生産性向上に貢献します。



自動サンプル前処理により、ラボの処理能力が向上します。

液体注入、ヘッドスペース、固相マイクロ抽出 (SPME) には、CombiPAL サンプルインジェクタが有効です。経済的な GC PAL プラットフォームは液体注入専用で、大容量注入 (LVI)、複数のバイアルサイズ対応、バイアル処理能力の拡張など、CombiPAL の機能もカバーしています。



Agilent G1888 ヘッドスペースサンプラは分析能力を拡張させます

ほとんどすべてのマトリックス中から、揮発性化合物を GC または GC/MS に自動的に直接サンプリングできます。不活性なサンプル流路は、分析対象化合物の分解や損失をなくし、優れた性能を提供します。

5975C の適用範囲を拡げるソリューション製品

熱分解装置 (パイロライザ) や熱脱着装置 (TDS,TDU)、Twister などのオプションやアクセサリを 5975C と組み合わせることで、幅広い試料へ適用することができます。

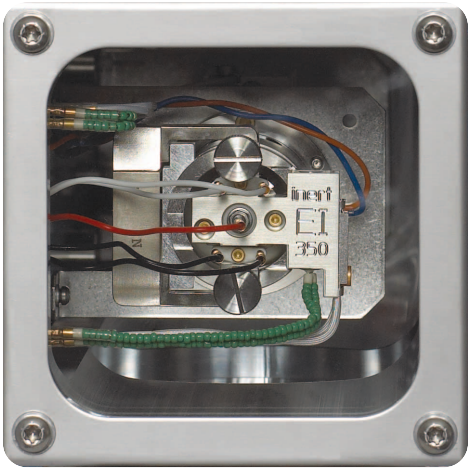
Twister

熱分解装置 (パイロライザ)

熱脱着装置 (TDS)

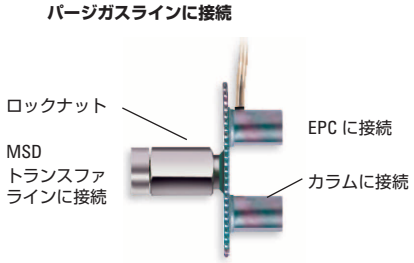
サポートとメンテナンスに配慮したデザイン

Agilent GC/MSD システムは、サポートとメンテナンスを念頭においてデザインされてきました Agilent 5975C シリーズ GC/MSD はこの設計理念が新たな水準に高められています。

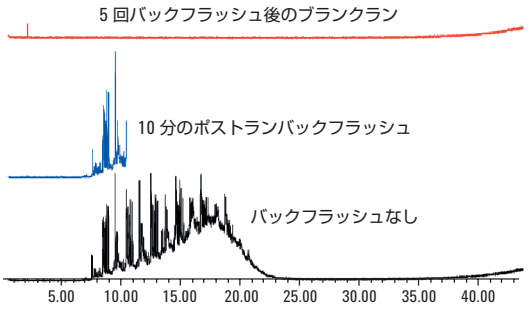


- **モジュール構成のアナライザアセンブリ**により、フィラメント、イオン源、アナライザ、およびエレクトロンマルチプライアにアクセスでき、日常のメンテナンスが簡単です。アナライザアセンブリ全体を、工具なしに取り外せます。モジュールに一体化されたエレクトロニクスにより、ケーブルや配線用ハーネスのトラブルが最小限に抑えられます。
- **フロントウィンドウ**により、イオン源の種類や、接続を確認することができます。また、カラムが正しく接続されているか確認する場合も便利です。
- **信頼性の高い真空システム**は、長期にわたる安定したパフォーマンスを実現します。また、オイルフリーのポンプシステムは、ポンプのメンテナンスの必要性が減り、ノイズも低減され、アンモニアなどの腐食性ガスにも使用できます。
- **軸ずらし高エネルギーダイノード (HED) 検出器**は、長寿命と優れた感度を実現します。新しいエレクトロンマルチプライアセーバ機能は、システムのメンテナンスサイクルを延長します。
- **イオンゲージ (オプション)** はリークを素早く検知し、トラブルシューティングに役立ちます。

QuickSwap キャピラリ・フロー・デバイスにより、カラム交換とシステムメンテナンスの時間とコストが節約されます



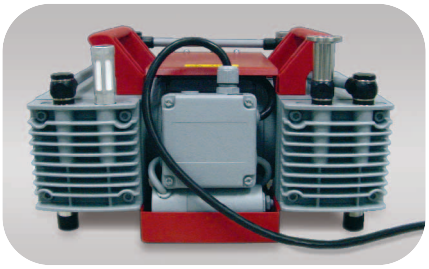
カラム交換やメンテナンスを実施するには、GC/MS をベントするため、待ち時間が必要です。QuickSwap はこの問題を解決する優れたデバイスです。ベントせずに、そして真空を破ることなく、簡単にカラムを取り外すことができます。



QuickSwap を使用すると、カラムのバックフラッシュ機能が使用できるため、高沸点成分による MSD 汚染の削減、分析時間の短縮が図れます。

オイルフリーポンプ 実質的なメンテナンスフリー設計

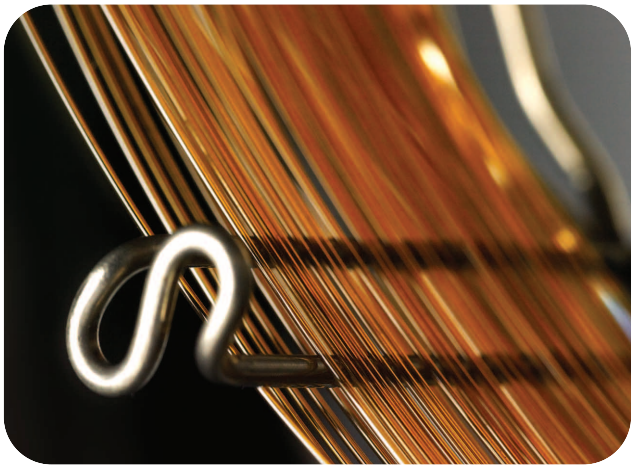
Agilent は、質量分析計メーカーとして初めて、メンテナンス不要のユニークなポンプを採用しました。オイルの漏れや汚れを心配する必要はありません。



Agilent 5975C シリーズ GC/MSD の詳細は、ホームページ www.agilent.com/chem/jp でもご覧いただけます。

Agilent 5975CシリーズGC/MSD 用高性能 Agilent J&W カラムと消耗品

信頼性の高い結果を迅速に獲得するために、Agilent は GC/MSD システム用カラムおよび消耗品の清浄度、利便性、信頼性を継続的に向上させています。再現性、効率、不活性を確保する厳しい品質管理と QC 試験を受けた定評ある J&W カラムから、サンプル成分を損なうことがないように設計、製造、包装された GC 流路部品まで、Agilent のカラム、消耗品、付属品はお客様のラボの性能、生産性、信頼性を向上させます。



パフォーマンス

リークのない不活性な流路を実現するために、Agilent J&W カラムおよび消耗品をご選択ください。Agilent GC/MSD システムでの低ブリードと最良の S/N 比を確保することができます。

Agilent 低ブリード J&W カラム全部の中から、新しい 5975C に付属するカラムには、不活性な HP-5MSi カラムが選択されました。強酸および塩基性化合物の最大限の面積レスポンス性能を確保するために特別に試験されたこのカラムは、Agilent の MS 用農薬ライブラリに対応しています。

MS システム性能をピークに保つためには、気密性の高い注入口シールが必要です。Agilent の事前洗浄されたライナおよび空焼き済みライナO-リング (新しい独自の金メッキシールに適合する) により、カラムブリードとシグナルの低下の原因となる小さな漏れを防げます。

生産性

Agilent の消耗品は機器を安定してご利用いただくために、日常的なメンテナンスでの使いやすさにも配慮しています。Agilent のキャピラリカラムフェラル、O-リング、セプタムは清潔さを保ち、また、注入口メンテナンスをすばやく行うために個包装されています。

高品位な注入口セプタムおよび洗浄済み O-リングのこびり付き防止プラズマコーティングにより、メンテナンスがすばやく、簡単に行えます。注入口表面上の残留物による不測のメンテナンスが抑えられ、予防メンテナンス後の空焼き時間が短くなるため、サンプルの分析をすぐに始められます。

信頼性

Agilent J&W カラムおよび消耗品により、Agilent 5975C システムの高いパフォーマンスを維持できます。Agilent の GC および GC/MS システムの仕様は、信頼ある Agilent J&W カラムおよび Agilent ブランドのクロマトグラフ消耗品を使用して決定されます。

Agilent 認定のオートサンプラバイアル、セプタム、キャップ、標準シリンジを使用することで、予想外のシーケンスの中断や、サンプルロス、生産性の低下の恐れを排除することができます。それぞれの部品には、仕様を満たしていることを保証する適合証明書が付いています。

Agilent J&W GC カラムおよびクロマトグラフ消耗品は、Agilent および販売代理店を通じてご用命ください。

サポート とサービスは Agilent にお任せください。

Agilent は、業界で最も信頼されるレベルのサービスを提供しています。単独の機器に対するサポート、複数の研究室にわたるソリューション、そのいずれを必要とする場合でも、Agilent はお客様が問題を素早く解決し、稼働率を上げ、ラボのリソースを最適化するサポートを行います。Agilent は以下のサービスを提供しています。

- 信頼できる操作状態を維持し、不測のダウンタイムを最小限に抑えるための、オンサイト予防メンテナンス (PM)
- Agilent 機器はもちろん、Agilent 以外の機器のトラブルシューティング、メンテナンス、修理 (一部チャネルパートナー製品)
- 機器稼働率とラボ生産性を最大限に引き上げる、リモート診断およびモニタリングサービス
- 業界有数の法規制対応サービスおよびトレーニング
- 専門家のコンサルティングおよびトレーニングコース
- サポートサービス

Agilent バリュープロミス 10 年間の性能と価値

絶えず進化する製品ラインナップに加えて、Agilent は業界で他に類を見ないサービスを提供しています。Agilent バリュープロミスは、ご購入の日から10年間、製品の性能と価値をサポートするというものです。また、アップグレードの際には、製品の残存価値に見合った導入プランを提供します。Agilent は現在の安全な購入を保証するだけでなく、将来にわたってその投資が価値あるものになることを確信していただけるよう努めております。

Agilent サービス保証

Agilent サービス契約の対象となっている機器に不具合が生じた場合、Agilent はその修理または交換作業を無償で実施します。ラボが最高の生産性で稼動し続けるため、他のメーカーに先行した高いレベルのサポートサービスを Agilent は提供します。

詳細情報

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カストマコンタクトセンタ

0120-477-111

Agilent は、本資料に誤りが発見された場合、また、本資料の使用により付随的または間接的に生じる損害ついて一切免責とさせていただきます。

また、本資料掲載の機器類は薬事法に基づく登録を行っておりません。

本資料に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。

著作権法で許されている場合を除き、書面による事前の許可なく、本資料を複製、翻案、翻訳することは禁じられています。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2007

Printed in Japan, February 16, 2007

5989-6105JAJP

Agilent Technologies